

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203130663 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320140927. 6

(22) 申请日 2013. 03. 26

(73) 专利权人 山东轻工业学院

地址 250353 山东省济南市西部新城大学科技园山东轻工业学院

(72) 发明人 万金领

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006. 01)

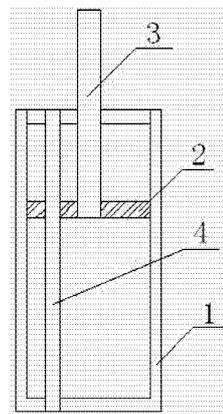
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种内设导向杆的导向油缸

(57) 摘要

本实用新型涉及一种油缸,特别涉及一种内设导向杆的导向油缸。该内设导向杆的导向油缸,包括缸筒,缸筒内设置有活塞,活塞连接设置有活塞杆,其特征是:所述缸筒内设有一导向杆,导向杆穿过活塞,导向杆上穿过活塞的部分完全伸入活塞内部,活塞可沿着导向杆滑动,导向杆上下两端分别与缸筒的顶部和底部相固定连接。本实用新型的有益效果是:有效地防止了液压油缸工作过程中活塞杆的旋转,保证了活塞杆的正常工作;结构简单、安装方便、成本低、效果理想,保证了液压油缸的工作性能,延长了液压油缸的使用寿命。



1. 一种内设导向杆的导向油缸,包括缸筒(1),缸筒(1)内设置有活塞(2),活塞(2)连接设置有活塞杆(3),其特征是:所述缸筒(1)内设有一导向杆(4),导向杆(4)穿过活塞(2),导向杆(4)上穿过活塞(2)的部分完全伸入活塞(2)内部,活塞(2)可沿着导向杆(4)滑动,导向杆(4)上下两端分别与缸筒(1)的顶部和底部相固定连接。

一种内设导向杆的导向油缸

[0001] (一) 技术领域

[0002] 本实用新型涉及一种油缸,特别涉及一种内设导向杆的导向油缸。

[0003] (二) 背景技术

[0004] 目前,液压油缸极广泛地应用于各行各业,普通的液压油缸在伸缩动作时,由于载荷偏心,圆周配合不均等原因,导致活塞杆动作时会产生一定的自转,产生复合了旋转的直线运动。当由于工作需要,活塞杆安装时没有对活塞杆进行联结约束,但需要输出精确的不附带旋转的直线运动时,活塞杆的防旋转就变得极为重要。然而,现有技术中,液压油缸内防旋转的机构大多结构复杂,使用寿命短,安装不方便,且防旋转效果不理想,成本较高。

[0005] (三) 发明内容

[0006] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种结构简单、安装方便、使用寿命长、成本低、防旋转效果佳的内设导向杆的导向油缸。

[0007] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0008] 一种内设导向杆的导向油缸,包括缸筒,缸筒内设置有活塞,活塞连接设置有活塞杆,其特征是:所述缸筒内设有一导向杆,导向杆穿过活塞,导向杆上穿过活塞的部分完全伸入活塞内部,活塞可沿着导向杆滑动,导向杆上下两端分别与缸筒的顶部和底部相固定连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:有效地防止了液压油缸工作过程中活塞杆的旋转,保证了活塞杆的正常工作;结构简单、安装方便、成本低、效果理想,保证了液压油缸的工作性能,延长了液压油缸的使用寿命。

[0010] (四) 附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 附图 1 为本实用新型的主视结构示意图;

[0013] 附图 2 为本实用新型的俯视结构示意图;

[0014] 图中,1 缸筒,2 活塞,3 活塞杆,4 导向杆。

[0015] (五) 具体实施方式

[0016] 附图为本实用新型的一种具体实施例。该实施例包括缸筒 1,缸筒 1 内设置有活塞 2,活塞 2 连接设置有活塞杆 3,缸筒 1 内设有一导向杆 4,导向杆 4 穿过活塞 2,导向杆 4 上穿过活塞 2 的部分完全伸入活塞 2 内部,活塞 2 可沿着导向杆 4 滑动,导向杆 4 上下两端分别与缸筒 1 的顶部和底部相固定连接。

[0017] 采用本实用新型的一种内设导向杆的导向油缸,通过一导向杆 4 将活塞 2 和缸筒 1 固定在一起,从而给了活塞杆 3 一个联结约束,避免了液压油缸在工作过程中活塞 2 与缸筒 1 之间的相对运动,从而保证了活塞杆 3 与缸筒 1 之间不会发生相对运动,即保证活塞杆 3 时刻精确地输出不附带旋转的直线运动,结构简单、安装方便、成本低、效果理想,保证了液压油缸的工作性能,延长了液压油缸的使用寿命。

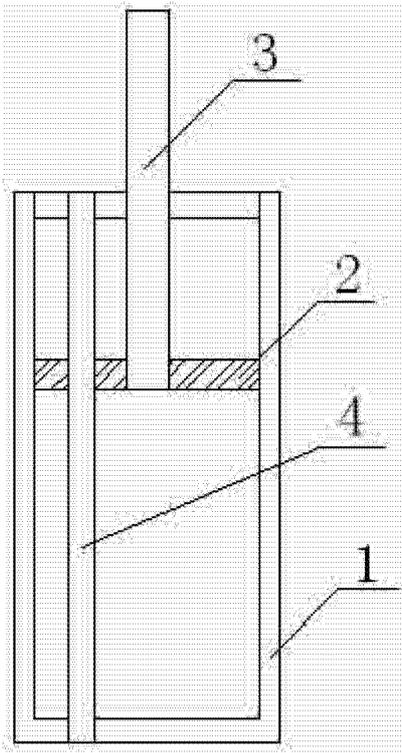


图 1

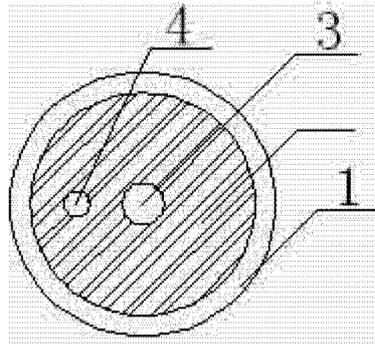


图 2